

APLICAÇÃO DO SQUARE STEPPING EXERCISE EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Mirelly dos Santos Abilio ¹
Maithê Avelino Salustiano ²
Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa ³

INTRODUÇÃO

O Brasil está incluído no grupo de países que vem passando por processo de transição epidemiológica e demográfica, caracterizado, principalmente, pelo aumento da expectativa de vida da população - que somado à queda nos índices de natalidade, resultam em alargamento da camada de população idosa - e por maior prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis entre os indivíduos (SCHRAMM et al., 2004). Entre o grupo dessas doenças inclui-se os quadros demenciais, destacando-se a Doença de Alzheimer (DA) por ser a mais prevalente entre as demências, atingindo principalmente idosos (SILVA et al., 2018).

A DA é uma doença neurodegenerativa consequência de processos de hiperfosforilação da proteína tau e formação de placas amilóides externas aos neurônios que geram atrofia cerebral (COELHO et al., 2009). Por conta das áreas cerebrais acometidas nos mecanismos fisiopatológicos da DA, geralmente, pacientes em níveis iniciais o sintoma que desperta alerta é o déficit de memória (DOURADO et al., 2005); contudo, o caráter degenerativo faz com que comumente mais regiões sejam acometidas resultando em declínios de outras funções cognitivas e distúrbios de comportamento (COELHO et al., 2009).

As alterações cognitivas são preditoras de um processo de deterioração da capacidade funcional que progressivamente limitam o indivíduo na realização de suas atividades cotidianas (TALMELLI et al., 2010). Um método eficaz no tratamento não-farmacológico da DA é a atividade física, isto, porque estudos já comprovam que a prática de exercícios promove tanto preservação de funções cognitivas quanto amenizam os declínios funcionais como os déficits de equilíbrio e de marcha (SHIGEMATSU et al., 2008; HERNANDEZ et al., 2010; KAMADA et al., 2018).

Considerando os problemas de marcha enfrentado por idosos SHIGEMATSU et al., (2008) desenvolveram o protocolo Square Stepping Exercise (SSE) ou exercício de passos quadrados com objetivo de trabalhar diversos componentes da capacidade funcional dos

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, mirellyabsantos@gmail.com;

²Graduanda pelo Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, maithe.avelino@gmail.com;

³ Professora do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, valeriarnb@gmail.com;

praticantes e permitindo que em ambiente fechado um treino de marcha fosse lúdico e eficaz na prevenção de quedas; sendo considerado um treinamento sistematizado de dupla-tarefa, por exigir desempenho físico e cognitivo simultaneamente (SHIGEMATSU et al., 2008; TEIXEIRA et al., 2011).

Destacando que o grupo de idosos com Alzheimer possui dupla carga de afecção no que diz respeito aos comprometimentos funcionais - porque os declínios típicos do processo de envelhecimento são agravados pelo estado demencial (FECHINE; TROMPIERI, 2015) -, este estudo tem por objetivo demonstrar a experiência da aplicação do SSE vivenciada em um projeto de extensão que atende indivíduos com Doença de Alzheimer.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Trata-se de um estudo em forma de Relato de Experiência, com foco qualitativo. As atividades foram desenvolvidas ao longo do ano de 2018 integradas às ações de extensão do Projeto Neuro Serviço de Apoio à Demência (NEUROSAD), da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, que presta assistência fisioterapêutica à indivíduos com diagnóstico sugestivo de Doença de Alzheimer. O NEUROSAD atua com foco principalmente na manutenção das capacidades funcionais, através de treinos de dupla-tarefa.

Os pacientes eram atendidos no projeto duas vezes por semana, em um período de 60 minutos por sessão, 20 atendimentos por semestre letivo (totalizando, aproximadamente, 40 sessões por ano); atividades em grupo e individuais com exercícios que promovam treinamento de equilíbrio, coordenação e força. As intervenções com SSE foram iniciadas a partir da décima sessão semestral e, duravam, no máximo, 30 minutos a depender das necessidades individuais.

O tapete quadriculado foi confeccionado com cores diversas como modo de permitir maior ludicidade no processo de intervenção, são ao total 40 quadrados de dimensão suficiente para que os pés sejam encaixados dentro do espaço.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O protocolo do SSE foi executado após as dez primeiras sessões semestrais, principalmente porque os pacientes com DA atendidos no NEUROSAD necessitam de um período de adaptação com os terapeutas - alunos graduandos do curso de Fisioterapia - e para que os efeitos da inatividade comum no período do recesso semestral sejam minimizados. Isto

porque pode-se perceber que o período de intervalo de um mês promove regressos funcionais significativos, decorrentes do caráter progressivo da doença.

O programa de treinamento do SSE é organizado por sequência de passos para frente, trás, lados e diagonais. A complexidade da sequência é aumentada progressivamente, sendo dividida em 6 níveis de dificuldade. Os movimentos de cada nível são demonstrados até 3 vezes pelo orientador da atividade antes do início da execução pelo participante, que deve executar a sequência demonstrada 3 vezes, sem que hajam erros. Caso a execução seja correta o participante evolui em dificuldade.

A partir de nossa prática podemos perceber que o SSE é um protocolo de fácil adesão, principalmente, pelo seu caráter lúdico e instigante; além de que, fica nítido o seu potencial em estimulação motora e cognitiva. Os idosos se mostravam motivados na realização do protocolo por verem a possibilidade de vencer seus limites e conseguirem a progressão. Contudo também era perceptível que idosos que possuem nível moderado de demência já apresentavam limitações consideráveis na execução, o que nos leva a crer que a prática seja mais eficaz em indivíduos no estágio leve da DA.

As principais dificuldades encontradas pelos idosos eram a de memorização da sequência a ser seguida - visto que, após o início da execução não eram fornecidas dicas visuais ou sonoras do caminho a ser percorrido -, mas também na capacidade de realizar os movimentos de modo coordenado e equilibrado. Prezamos pela execução do treinamento com SSE por no máximo trinta minutos como forma de minimizarmos a chance de estresse entre os participantes. Caso houvessem mais de quatro tentativas de execução de uma sequência ou sinais de irritação fossem percebidos o exercício era interrompido.

O achado de nossa experiência quanto a adesão e estimulação cognitiva é consonante com o estudo de Teixeira et al., (2011) que ao aplicarem o protocolo SSE em idosos atendidos em um projeto de extensão perceberam a aderência e capacidade de estimular funções cognitivas. Embora o estudo citado tenha sido realizado com idosos sem quadro demencial, verificamos que a população não limitou este potencial do SSE. Quanto aos efeitos o SSE já demonstrou capacidade de promover redução do risco de quedas (SHIGEMATSU et al., 2008), melhorar capacidades cognitivas (ABE et al., 2015) e aptidão funcional de membros inferiores (SHIGEMATSU; OKURA, 2006)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do Square Stepping Exercise em indivíduos com DA atendidos no projeto de extensão NEUROSAD demonstrou que este é um protocolo aplicável nesta população, com boa aderência. Além disso, foi perceptível que os exercícios promovem estimulação cognitiva e de equilíbrio. Contudo limitações na aplicação em idosos em níveis mais avançados da DA foram encontradas.

Considerando os apontamentos dos estudos de que o SSE é um método terapêutico seguro e de baixo custo que promove ganhos importantes para capacidade funcional de idosos, concluímos que este é um método aplicável mas que precisa ser estudado através de ensaios clínicos para que seja validado para população com DA.

Palavras-chave: Alzheimer, elderly, physical activity.

REFERÊNCIAS

1. ABE, Takumi et al. Effects of Square-Stepping Exercise inducing activation of the brain's cognitive function in community-dwelling older Japanese females -Focus on the baseline cognitive function level and age-. **Nippon Ronen Igakkai Zasshi. Japanese Journal Of Geriatrics**, [s.l.], v. 52, n. 2, p.162-169, 2015. The Japan Geriatrics Society. <http://dx.doi.org/10.3143/geriatrics.52.162>.
2. COELHO, Flávia Gomes de Melo et al. Atividade física sistematizada e desempenho cognitivo em idosos com demência de Alzheimer: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [s.l.], v. 31, n. 2, p.163-170, jun. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-44462009000200014>.
3. DOURADO, Márcia et al. Consciência da doença na demência: resultados preliminares em pacientes com doença de Alzheimer leve e moderada. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, [s.l.], v. 63, n. 1, p.114-118, mar. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-282x2005000100021>.
4. FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. InterSciencePlace, 2015, 1.20.
5. KAMADA, Márcio et al. Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer. **Rev Soc Bras Clin Med**, São Paulo, v. 16, n. 2, p.119-122, abr./jun. 2018.

6. Manso, M. E. G., Sousa, J. R. P. De, & Oliveira, H. S. B. de. (2018). Análise do perfil neurogeriátrico de um grupo de idosos pertencentes a um plano de saúde do município de São Paulo, Brasil. *Revista Kairós-Gerontologia*, 21(2), 215-226. ISSN 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP
7. SCHRAMM, Joyce Mendes de Andrade et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 9, n. 4, p.897-908, dez. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232004000400011>.
8. SHIGEMATSU, R. et al. Square-Stepping Exercise and Fall Risk Factors in Older Adults: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial. **The Journals Of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, [s.l.], v. 63, n. 1, p.76-82, 1 jan. 2008. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/63.1.76>.
9. SHIGEMATSU, Ryosuke; OKURA, Tomohiro. A novel exercise for improving lower-extremity functional fitness in the elderly. **Ageing Clinical And Experimental Research**, [s.l.], v. 18, n. 3, p.242-248, jun. 2006. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/bf03324655>.
10. SILVA, Maria Inês Santos da et al. DOENÇA DE ALZHEIMER: REPERCUSSÕES BIOPSISSOCIAIS NA VIDA DO CUIDADOR FAMILIAR. **Rev Enferm Ufpe On Line**, Recife, v. 12, n. 7, p.1931-1939, jul. 2018.
11. TALMELLI, Luana Flávia da Silva et al. Nível de independência funcional e déficit cognitivo em idosos com doença de Alzheimer. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 44, n. 4, p.933-939, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-62342010000400011>.